

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.


Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.

COMMUNICATION EQUIPMENT

Patent Number: JP10304172
Publication date: 1998-11-13
Inventor(s): YOSHIDA TAKEHIRO
Applicant(s):: CANON INC
Requested Patent:  JP10304172
Application Number: JP19970121715 19970424
Priority Number(s):
IPC Classification: H04N1/32 ; H04L29/06 ; H04M11/00
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To allow the equipment that has the V.34 communication function to conduct effectively polling communication by changing a signal to be transmitted depending on the presence of the V.34 communication function of a destination when dialing is selected.

SOLUTION: The equipment is made up of an NSU 2, a hybrid circuit 6, an ANSam transmission circuit 10, an adder circuit 12, a memory circuit 18, a registration circuit 26 and a control circuit 20 or the like. When dialing is selected, the control circuit 20 references the registration circuit 26 to conduct processing of changing a transmission signal depending on the presence of the V.34 communication function of a destination. Through the constitution above, when it is discriminated that an opposite equipment has the V.34 communication function based on a DSI signal at first, the transmission of a CI signal, the reception of the ANSam signal, the transmission of a CM signal, the reception of a JM signal, and the transmission of a CJ signal or the like are conducted and the transmission of a primary channel is conducted in the V.34 protocol. When it is discriminated that the V.34 communication function is not provided, it is registered in the registration circuit 26 and a DCS signal is transmitted.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

3

2

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-304172

(43) 公開日 平成10年(1998)11月13日

ANSa... CED

(51) IntCl. [°]	識別記号	F I	
H 0 4 N 1/32		H 0 4 N 1/32	Z
			L
H 0 4 L 29/06		H 0 4 M 11/00	3 0 3
H 0 4 M 11/00	3 0 3	H 0 4 L 13/00	3 0 5 C

審査請求 未請求 請求項の数 3 F D (全 20 頁)

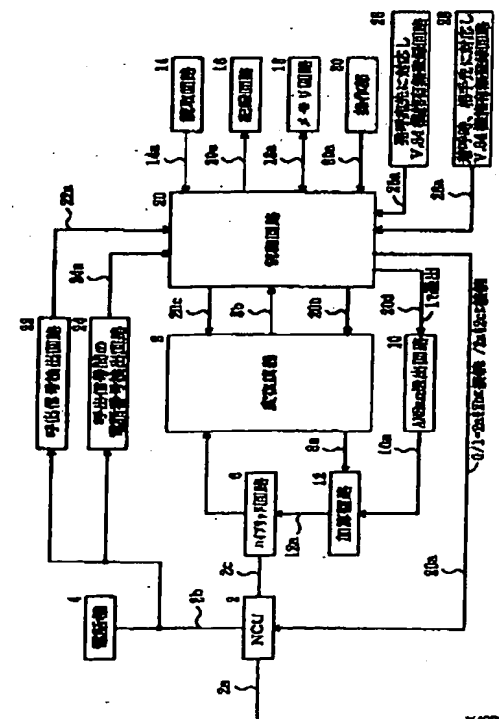
(21) 出願番号	特願平9-121715	(71) 出願人	000001007 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
(22) 出願日	平成9年(1997)4月24日	(72) 発明者	吉田 武弘 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ ノン株式会社内
		(74) 代理人	弁理士 川久保 新一

(54) 【発明の名称】 通信装置

(57) 【要約】

【課題】 V. 3 4 通信機能をもつ装置で有効にポーリ
ング通信を行う。

【解決手段】 発呼動作選択時に送信情報がある場合、
発呼宛先に V. 3 4 通信機能がなければ CNG を送信し、
ANSa m の受信後、CM の送信へ移行し、V. 3 4 通
信機能がなければ CNG を送信し、DIS の受信後、D
CS の送信へ移行する。一方、送信情報がない場合、発
呼宛先に V. 3 4 通信機能がなければ CI の送信に移行
し、V. 3 4 通信機能がなければ DIS の送信へ移行す
る。また、着呼動作選択時に、送信情報がない場合、相
手側の端末に V. 3 4 通信機能がなければ ANSa m を送
信し、V. 3 4 通信機能がなければ CED、DIS を送
信する。一方、送信情報がある場合、相手側の端末に
V. 3 4 通信機能がなければ、送信情報、V. 3 4 機能あ
りの DIS を送信し、CI の検出後、ANSa m を送信
し、V. 3 4 通信機能がなければ送信情報ありの DIS
を送信する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 自端末が発呼端末であるか被呼端末であるかを検出する検出手段と；発呼する宛先に対応してV. 34通信機能の有無を登録する登録手段と；発呼動作が選択された時に、発呼宛先のV. 34通信機能の有無により送出する信号を変える制御手段と；を有することを特徴とする通信装置。

【請求項2】 請求項1において、発呼動作が選択された時に、送信情報がある場合には、発呼宛先にV. 34通信機能があれば、CNG信号を送信し、ANSam信号の受信後、CM信号の送信へ移行し、発呼宛先にV. 34通信機能がなければ、CNG信号を送信し、DIS信号の受信後、DCS信号の送信へ移行し、送信情報がない場合、発呼宛先にV. 34通信機能があれば、CI信号の送信に移行し、発呼宛先にV. 34通信機能がなければ、DIS信号の送信へ移行することを特徴とする通信装置。

【請求項3】 自端末が発呼端末であるか被呼端末であるかを検出する検出手段と；着呼時に相手側の端末情報を検出する検出手段と；相手側の端末に対応してV. 34通信機能の有無を登録する登録手段と；着呼動作が選択された時に送信情報がない場合、相手側の端末にV. 34通信機能があれば、ANSam信号を送信し、相手側の端末にV. 34通信機能がなければ、CED信号およびDIS信号を送信し、送信情報がある場合、相手側の端末にV. 34通信機能があれば、送信情報およびV. 34機能ありのDIS信号を送信し、CI信号の検出後、ANSam信号を送信し、相手側の端末にV. 34通信機能がなければ、送信情報ありのDIS信号を送信するように制御する制御手段と；を有することを特徴とする通信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、特にV. 34通信機能を有するファクシミリ装置等の通信装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来のV. 34通信機能を有していないファクシミリ装置では、自動受信時には、CED信号、DIS信号を送信し、手動受信時およびボーリング受信時には、DIS信号を送信するようにしていた。また、自動送信時には、CNG信号を送信し、DIS信号の受信後、DCS信号を送信し、手動送信時には、DIS信号の受信後、DCS信号を送信するようにしていた。ここで、発呼側、被呼側とは無関係に上記の制御を実行していた。

【0003】また、V. 34通信機能を有しているファクシミリ装置のボーリング通信に関するプロトコルはITU-T勧告にて特に定められていなかった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、V. 34通信機能を有していないファクシミリ装置のプロトコルを、V. 34通信機能を有しているファクシミリ装置のプロトコルにそのまま適用すると、発呼端末がボーリング受信の際にANSam信号を送信し、被呼側端末がCM信号を送信するということになり、ITU-T勧告V. 8規格を守れなくなるという欠点があった。

【0005】本発明は、V. 34通信機能を有している装置においてボーリング通信を有効に行うことができる通信装置を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】本出願の第1の発明は、自端末が発呼端末であるか被呼端末であるかを検出する検出手段と、発呼する宛先に対応してV. 34通信機能の有無を登録する登録手段と、発呼動作が選択された時に、発呼宛先のV. 34通信機能の有無により送出する信号を変える制御手段とを有することを特徴とする。

【0007】本出願の第2の発明は、発呼動作が選択された時に、送信情報がある場合には、発呼宛先にV. 34通信機能があれば、CNG信号を送信し、ANSam信号の受信後、CM信号の送信へ移行し、発呼宛先にV. 34通信機能がなければ、CNG信号を送信し、DIS信号の受信後、DCS信号の送信へ移行し、送信情報がない場合、発呼宛先にV. 34通信機能があれば、CI信号の送信に移行し、発呼宛先にV. 34通信機能がなければ、DIS信号の送信へ移行することを特徴とする。

【0008】本出願の第3の発明は、自端末が発呼端末であるか被呼端末であるかを検出する検出手段と、着呼時に相手側の端末情報を検出する検出手段と、相手側の端末に対応してV. 34通信機能の有無を登録する登録手段と、着呼動作が選択された時に送信情報がない場合、相手側の端末にV. 34通信機能があれば、ANSam信号を送信し、相手側の端末にV. 34通信機能がなければ、CED信号およびDIS信号を送信し、送信情報がある場合、相手側の端末にV. 34通信機能があれば、送信情報およびV. 34機能ありのDIS信号を送信し、CI信号の検出後、ANSam信号を送信し、相手側の端末にV. 34通信機能がなければ、送信情報ありのDIS信号を送信するように制御する制御手段とを有することを特徴とする。

【0009】上述した本出願の第1、第2の発明では、例えばV. 8勧告（C1、CM、CJ信号は発呼側が送出し、ANSam信号、JM信号は被呼側が送出する）を守って、発呼側にてV. 34通信の送信、ボーリング受信、受信、さらに、V. 17以下の送信、ボーリング受信、受信を確実に行うことが可能になる。

【0010】また、本出願の第3の発明では、例えばV. 8の勧告（CI、CM、CJ信号は発呼側が送出し、ANSam信号、JM信号は被呼側が送出する）を

守って、被呼側にてV. 34通信の送信、ポーリング送信、受信、さらにV. 17以下の送信、ポーリング送信、受信を確実に行うことが可能になる。

【0011】

【発明の実施の形態および実施例】図1は、本発明の一実施例によるファクシミリ装置の構成を示すブロック図である。

【0012】NCU（網制御装置）2は、電話網をデータ通信等に使用するために、その回線の端末に接続し、電話交換網の接続制御を行ったり、データ通信路への切換えを行ったり、ループの保持を行なうものである。また、NCU 2は、制御回路20からの信号レベル（信号線20a）が「0」であれば、電話回線2aを電話機4側に接続し、信号レベルが「1」であれば、電話回線2aをファクシミリ装置側に接続するものである。なお、通常状態では、電話回線2aは、電話機4側に接続されている。

【0013】ハイブリッド回路6は、送信系の信号と受信系の信号とを分離し、加算回路12からの送信信号をNCU 2経由で、電話回線2aに送出し、相手側からの信号をNCU 2経由で受取り、信号線6a経由で、変復調器8に送るものである。

【0014】変復調器8は、ITU-T勧告V. 8、V. 21、V. 27ter、V. 29、V. 17、V. 34に基づいた変調、および復調を行なうものであり、信号線20cにより、各伝送モードが指定される。この変復調器8は、信号線20bに出力されている信号を入力し、変調データを信号線8aに出力し、信号線6aに出力されている受信信号を入力し、復調データを信号線8bに出力する。

【0015】ANSam送出回路10は、ANSam信号を送出する回路であり、信号線20dに信号レベル「1」の信号が出力されている時には、信号線10aにANSam信号を送出し、信号線20dに信号レベル「0」の信号が出力されている時には、信号線10aに何も信号を出力しない。

【0016】加算回路12は、信号線8aの情報と信号線10aの情報とを入力し、加算した結果を信号線12aに出力するものである。読取回路14は、原稿の画像を読取り、この読取り画像データを信号線14aに出力するものである。記録回路16は、信号線20eに出力されている情報を順次1ライン毎に記録するものである。

【0017】メモリ回路18は、読取りデータの生情報、あるいは、符号化した情報を格納したり、また、受信情報、あるいは、復号化した情報等を格納するために使用する。

【0018】呼出信号検出回路22は、回線からの呼出信号を検出する回路であり、信号線2bの情報を入力し、呼出信号を検出していると信号線22aに信号レベ

ル「1」の信号を出力し、呼出信号を検出していないと信号線22aに信号レベル「0」の信号を出力する。

【0019】電話番号検出回路24は、回線から入力する呼出信号間の電話番号を検出する回路であり、信号線2bの情報を入力して呼出信号間の電話番号情報を信号線24aに出力する。

【0020】登録回路26は、発呼宛先に対応してV. 34通信機能の有無を登録する回路であり、信号線26aを介してワンタッチダイヤル、短縮ダイヤルに対応し、V. 34通信機能の有無を登録する。

【0021】登録回路28は、着呼時に相手先に対応してV. 34通信機能の有無を登録する回路であり、信号線28aを介して、例えば呼出信号間の電話番号情報に対応し、V. 34通信機能の有無を登録する。

【0022】操作部30は、ワンタッチダイヤル、短縮ダイヤル、テンキー、*・#キー、セットキー、スタートキー、回路26への登録キー、回路28への登録キー、その他ファンクションキー等を有し、押下されたキー情報を信号線30aに出力する。

【0023】制御回路20は、特に本発明の第1実施例において、発呼動作が選択された時に、登録回路26を参照し、発呼宛先のV. 34通信機能の有無によって送出する信号を変える処理を行うものである。具体的には、発呼動作が選択された時に送信情報がある場合、発呼宛先にV. 34通信機能があれば、CNG信号を送信し、ANSam信号の受信後、CM信号の送信へ移行する。また、V. 34通信機能がなければ、CNGを送信し、DIS信号の受信後、DCS信号の送信へ移行する。一方、発呼動作が選択された時に送信情報がない場合、発呼宛先にV. 34通信機能があれば、CI信号の送信を行い、V. 34通信機能がなければ、DIS信号の送信へ移行する。

【0024】図2～図8は、本発明の第1実施例における制御回路20の制御の流れを示すフローチャートである。

【0025】まず、S0で動作を開始すると、S2では、信号線20aに信号レベル「0」の信号を出力しCMLをオフする。S4では、信号線20dに信号レベル「0」の信号を出力し、ANSam信号を送出しない状態とする。

【0026】S6では、信号線30aの情報を入力し、ワンタッチダイヤル、短縮ダイヤルの登録が選択されたか否かを判断し、選択されるとS8に進み、信号線26aを介してワンタッチダイヤル、短縮ダイヤルに対応した宛先、さらに、V. 34通信機能の有無を登録回路26に登録し、S10に進む。また、選択されていないと、そのままS10に進む。

【0027】S10では、信号線22aの情報を入力し、呼出信号を検出したか否かを判断し、検出していないとS16に進む。

【0028】また、検出するとS12に進み、呼出信号検出フラグに1をセットし、S14では、タイマに5分をセットして、S22に進む。このタイマにより、呼出信号検出後、通話中（オフフック）でなく5分が経過すると、この呼出信号検出はなかったものと判断する。この制御は、S16、S18、S20で実行される。

【0029】S16では、オフフックであるか否かを判断し、オフフックであるとS22に進み、オンフックであるとS18に進む。

【0030】S18では、タイマがタイムオーバーしたか否かを判断し、タイムオーバーしていないとS22に進み、タイムオーバーするとS20に進み、呼出信号検出フラグに0をセットする。

【0031】S22では、通信が選択されたか否かを判断し、通信が選択されるとS24に進み、通信が選択されていないとS2に進む。

【0032】S24では、信号線20aに信号レベル「1」の信号を出力し、CMLをオンする。S26では、呼出信号検出フラグが1か、すなわち、着呼側であるか否かを判断し、呼出信号検出フラグが0、すなわち発呼側であるとS32に進み、呼出信号検出フラグが1、すなわち着呼側であるとS28に進み、呼出信号検出フラグをクリアして、そして、S30にて着呼時の通信処理を実行する。

【0033】S32では、信号線26aの情報を入力し、発呼した宛先はV. 34通信機能があるか否かを判断し、V. 34通信機能があるとS34に進み、V. 34通信機能がないとS102に進む。

【0034】S34では、送信すべき情報があるか否かを判断し、送信すべき情報があるとS36に進み、送信すべき情報がないとS70に進む。

【0035】S36では、タイマ1に35秒をセットする。S38では、CNG信号の送信を行う。S40では、タイマ4に3秒をセットする。

【0036】S42では、ANSam信号を受信したか否かを判断し、受信するとS44に進み、受信していないとS52に進む。

【0037】S44ではCM信号の送信、S46ではJM信号の受信、S48ではCJ信号の送信、S50ではV. 34手順、V. 34ではプライマリチャネルの送信を順に行う。

【0038】S52では、DIS信号を受信したか否かを判断し、DIS信号を受信するとS54に進み、DIS信号を受信していないとS60に進む。

【0039】S54では、DIS信号より判断して、相手機はV. 34通信機能を有しているか否かを判断し、V. 34通信機能を有しているとS56に進み、V. 34通信機能を有していないとS64に進む。

【0040】S56ではCI信号の送信、S58ではANSam信号の受信を行い、S44に進む。

【0041】また、S60ではタイマがタイムオーバーしたか否かを判断し、タイムオーバーするとS62に進み、タイムオーバーしていないとS42に進む。S62では、タイマ1がタイムオーバーしたか否かを判断し、タイムオーバーするとS2に進み、タイムオーバーしていないとS38に進む。

【0042】S64では、今発呼した宛先に対応してV. 34通信機能なしを信号線26aを介して登録回路26に登録する。S66では、DCS信号の送信を行い、S68では、V. 21手順、V. 17、V. 29、V. 27terでの画信号の送信を行い、S2に進む。

【0043】また、S70では、タイマ1に35秒をセットする。S72では、CI信号の送信を行う。S74では、ANSam信号を受信したか否かを判断し、受信するとS76に進み、受信していないとS84に進む。

【0044】S76ではCM信号の送信、S78ではJM信号の受信、S80ではCJ信号の送信、S82ではV. 34手順、V. 34でジャブライマリチャネルの受信を順に行い、S2に進む。

【0045】S84では、DIS信号を受信したか否かを判断し、受信するとS88に進み、受信していないとS86に進む。S86では、タイマ1がタイムオーバーしたか否かを判断し、タイムオーバーするとS2に進み、タイムオーバーしていないとS72に進む。

【0046】S88では、DIS信号より相手機に送信情報があるか否かを判断し、相手機に送信情報があるとS90に進み、相手機に送信情報がないとS2に進む。S90では、DIS信号より相手機にV. 34通信機能があるか否かを判断し、あるとS92に進み、ないとS96に進む。

【0047】S92ではCI信号の送信、S94ではANSam信号の受信を行い、S76に進む。

【0048】S96では、今発呼した宛先に対応してV. 34通信機能なしを信号線26aを介して登録回路26に登録する。そして、S98ではDTC信号の送信、S100ではV. 21手順、V. 17、V. 29、V. 27terでの画信号の送信を行い、S2に進む。

【0049】また、S102では、タイマ1に35秒をセットする。S104では、送信すべき情報があるか否かを判断し、送信すべき情報があるとS106に進み、送信すべき情報がないとS124に進む。

【0050】S106では、CNG信号の送信を行い、S108では、タイマ4に3秒をセットする。S110では、DIS信号を受信したか否かを判断し、DIS信号を受信するとS112に進み、DIS信号を受信していないとS116に進む。

【0051】S112では、DIS信号より相手機にV. 34通信機能がないか否かを判断し、V. 34通信機能がないとS66に進み、V. 34通信機能があるとS114に進む。S114では、今発呼した宛先に対応

してV. 34通信機能ありを信号線26aを介して登録回路26に登録し、S56に進む。

【0052】S116では、ANSam信号を受信したか否かを判断し、ANSam信号を受信するとS118に進み、ANSam信号を受信していないとS120に進む。S118では、今発呼した宛先に対応してV. 34通信機能ありを信号線26aを介して登録回路26に登録し、S44に進む。

【0053】S120では、タイマ4がタイムオーバーしたか否かを判断し、タイムオーバーするとS122に進み、タイムオーバーしていないとS110に進む。S122では、タイマ1がタイムオーバーしたか否かを判断し、タイムオーバーするとS2に進み、タイムオーバーしていないとS106に進む。

【0054】また、S124ではDIS信号の送信を行う。S126ではタイマ4に3秒をセットする。S128では、DCS信号を受信したか否かを判断し、DCS信号を受信するとS136に進み、V. 21手順、V. 17、V. 29、V. 27terでの画信号の受信を実行し、S2に進む。また、DCS信号を受信していないとS130に進む。

【0055】S130では、DIS信号を受信したか否かを判断し、DIS信号を受信するとS138に進み、DIS信号を受信していないとS132に進む。S132では、タイマ4がタイムオーバーしたか否かを判断し、タイムオーバーするとS134に進み、タイムオーバーしていないとS128に進む。S138では、DIS信号より相手機にはV. 34通信機能がないか否かを判断し、ないとS142に進み、あるとS140に進む。

【0056】S140では、今発呼した宛先に対応してV. 34通信機能ありを信号線26aを介して登録回路26に登録し、S92に進む。また、S142では、DIS信号より相手機に送信情報があるか否かを判断し、あるとS98に進み、ないとS2に進む。

【0057】以上のように本発明の第1実施例によれば、V. 8勧告(C1、CM、CJ信号は発呼側が送出し、ANSam信号、JM信号は被呼側が送出する)を守って、発呼側にてV. 34通信の送信、ポーリング受信、受信、さらに、V. 17以下の送信、ポーリング受信、受信を確実に行うことが可能になる。

【0058】次に、本発明の第2実施例について説明する。

【0059】この第2実施例では、着呼動作の選択時に送信情報がない場合、相手側の端末にV. 34通信機能があれば、ANSam信号を送信し、V. 34通信機能がないと、CED信号、DIS信号を送信する。また、送信情報がある場合、相手側の端末にV. 34通信機能があれば、送信情報およびV. 34通信機能ありのDIS信号を送信し、CI信号の検出後、ANSam信

号を送信し、V. 34通信機能がないと、送信情報ありのDIS信号を送信する。

【0060】図9～図13は、このような本発明の第2実施例における制御回路20の制御のうち、上述した第1実施例(図2～図9)と異なる部分を示すフローチャートである。

【0061】図9において、S160はS4を表わしている。そして、S162では、信号線30aの情報を入力し、登録回路28への登録が選択されたか否かを判断し、登録回路28への登録が選択されるとS164に進み、呼出信号間の電話番号に対応し、V. 34通信機能の有無を信号線28aを介して登録回路28に登録し、S166(S6)に進む。また、登録回路28への登録が選択されないとそのままS166(S6)に進む。

【0062】また、S168はS28を表わしている。そして、S170では、信号線24aの情報を入力し、呼出信号間の電話番号の相手先は、V. 34通信機能があるか否かを判断し、V. 34通信機能があるとS172に進み、V. 34通信機能がないとS230に進む。

【0063】S172では、タイマ1に35秒をセットする。そして、S174では、送信すべき情報がないかを判断し、送信すべき情報がないとS176に進み、ANSam信号の送信をし、S178に進む。また、送信すべき情報があるとS206に進む。

【0064】S178では、CM信号を受信したか否かを判断し、CM信号を受信するとS180に進み、CM信号を受信していないとS186に進む。

【0065】S180ではJM信号の送信、S182ではCJ信号の受信、S184ではV. 34手順、V. 34でのプライマリチャネルの受信を行い、S2に進む。

【0066】また、S186では、V. 34機能ありのDIS信号の送信を行い、S188では、タイマ4に3秒をセットする。S190では、CI信号を受信したか否かを判断し、CI信号を受信するとS192に進み、CI信号を受信していないとS196に進む。

【0067】S192ではANSam信号の送信、S194ではCM信号の受信を行い、S180に進む。また、S196では、DCS信号を受信したか否かを判断し、DCS信号を受信するとS198に進み、DCS信号を受信していないとS202に進む。

【0068】S198は、V. 21手順、V. 17、V. 29、V. 27terでの画信号の受信を行い、S200では、この相手先に対応してV. 34機能なしを信号線28aを介して登録回路28に登録して、S2に進む。

【0069】S202では、タイマ4がタイムオーバーしたか否かを判断し、タイムオーバーするとS204に進み、タイムオーバーしていないとS190に進む。S204では、タイマ1がタイムオーバーしたか否かを判断し、タイムオーバーするとS2に進み、タイムオーバ

一していないとS186に進む。

【0070】また、S206では、送信情報、V. 34機能ありのDIS信号を送信する。S208では、タイマ4に3秒をセットする。S210では、CI信号を受信したか否かを判断し、CI信号を受信するとS212に進み、CI信号を受信していないとS222に進む。

【0071】S212ではANSam信号の送信、S214ではCM信号の受信、S216ではJM信号の送信、S218ではCJ信号の受信、S220ではV. 34手順、V. 34でのプライマリチャネルの送信を順に行い、S2に進む。

【0072】S222では、DTC信号を受信したか否かを判断し、DTC信号を受信するとS224に進み、DTC信号を受信していないとS226に進む。

【0073】S224では、V. 21手順、V. 17、V. 29、V. 27terでの画信号の送信を行い、S200に進む。

【0074】S226では、タイマ4がタイムオーバーしたか否かを判断し、タイムオーバーするとS228に進み、タイムオーバーしていないとS210に進む。S228では、タイマ1がタイムオーバーしたか否かを判断し、タイムオーバーするとS2に進み、タイムオーバーしていないとS206に進む。

【0075】また、S230では、タイマ1に35秒をセットする。S232では、送信すべき情報がないかを判断し、送信すべき情報がないとS234に進み、送信すべき情報があるとS262に進む。

【0076】S234ではCED信号の送信、S236ではDIS信号の送信を行い、S238では、タイマ4に3秒をセットする。S240では、DCS信号を受信したか否かを判断し、DCS信号を受信するとS242に進み、DCS信号を受信していないとS244に進む。

【0077】S242では、V. 21手順、V. 17、V. 29、V. 27terでの画信号の受信を行い、S2に進む。

【0078】S244ではCI信号を受信したか否かを判断し、CI信号を受信するとS246に進み、CI信号を受信していないとS258に進む。

【0079】S246ではANSam信号の送信、S248ではCM信号の受信、S250ではJM信号の送信、S252ではCJ信号の受信、S254ではV. 34手順、V. 34でのプライマリチャネルの受信を順に行い、S256では、この相手先に対応してV. 34通信機能ありを信号線28aを介して登録回路28に登録して、S2に進む。

【0080】S258では、タイマ4がタイムオーバーしたか否かを判断し、タイムオーバーするとS260に進み、タイムオーバーしていないとS240に進む。S260では、タイマ1がタイムオーバーしたか否かを判

断し、タイムオーバーするとS2に進み、タイムオーバーしていないとS236に進む。

【0081】S262は、送信情報ありのDIS信号を送信する。S264では、タイマ4に3秒をセットする。S266では、DTC信号を受信したか否かを判断し、DTC信号を受信するとS272に進み、V. 21手順、V. 17、V. 29、V. 27terでの画信号の送信を実行し、DTC信号を受信していないとS268に進む。

【0082】S268では、CI信号を受信したか否かを判断し、CI信号を受信するとS274に進み、CI信号を受信していないとS270に進む。S270では、タイマ4がタイムオーバーしたか否かを判断し、タイムオーバーするとS276に進み、タイムオーバーしていないとS266に進む。

【0083】S274では、この相手先に対応してV. 34通信機能ありを信号線28aを介して登録回路28に登録して、S212に進む。

【0084】S276では、タイマ1がタイムオーバーしたか否かを判断し、タイムオーバーするとS2に進み、タイムオーバーしていないとS262に進む。

【0085】以上のように本発明の第2実施例によれば、V. 8の勧告(CI、CM、CJ信号は発呼側が送出し、ANSam信号、JM信号は被呼側が送出する)を守って、被呼側にてV. 34通信の送信、ボーリング送信、受信、さらにV. 17以下の送信、ボーリング送信、受信を確実に行うことが可能になる。

【0086】なお、以上の第1、第2実施例においては、宛先に対応してV. 34通信機能の有無は、発呼側と被呼側で別々のものと考えたが、これらは1つとし、同一のものとしてもよい。

【0087】また、以上の実施例では、ITU-T勧告V. 8、V. 34に準拠したファクシミリ通信について説明したが、本発明は、このような勧告と同系統の機能を有する通信プロトコルに基づく各種の通信装置に適用し得るものである。

【0088】また、以上の実施例では、スタンドアロンタイプのファクシミリ装置を例に説明したが、本発明はこれに限らず、例えばコピー機能や電子ファイル機能、さらにはデータ処理機能を通信機能と複合させた総合的なデータ処理システムにおけるデータ通信制御に適用し得ることは勿論である。

【0089】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、V. 34通信機能を有している装置においてボーリング通信を有効に行うことができる。

【0090】例えばV. 8勧告(CI、CM、CJ信号は発呼側が送出し、ANSam信号、JM信号は被呼側が送出する)を守って、発呼側にてV. 34通信の送信、ボーリング受信、受信、さらに、V. 17以下の送

信、ポーリング受信、受信を確実に行うことが可能になる。

【0091】また、例えばV. 8の勧告(CI、CM、CJ信号は発呼側が送出し、ANSam信号、JM信号は被呼側が送出する)を守って、被呼側にてV. 34通信の送信、ポーリング送信、受信、さらにV. 17以下の送信、ポーリング送信、受信を確実に行うことが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示すブロック図である。

【図2】本発明の第1実施例の動作を示すフローチャートである。

【図3】上記第1実施例の動作を示すフローチャートである。

【図4】上記第1実施例の動作を示すフローチャートである。

【図5】上記第1実施例の動作を示すフローチャートである。

【図6】上記第1実施例の動作を示すフローチャートである。

【図7】上記第1実施例の動作を示すフローチャートである。

【図8】上記第1実施例の動作を示すフローチャートである。

【図9】本発明の第2実施例の動作を示すフローチャートである。

トである。

【図10】上記第2実施例の動作を示すフローチャートである。

【図11】上記第2実施例の動作を示すフローチャートである。

【図12】上記第2実施例の動作を示すフローチャートである。

【図13】上記第2実施例の動作を示すフローチャートである。

【符号の説明】

2…NCU、

4…電話機、

6…ハイブリッド回路、

8…変復調器、

10…ANSam送出回路、

12…加算回路、

14…読取回路、

16…記録回路、

18…メモリ回路、

20…制御回路、

22…呼出信号検出回路、

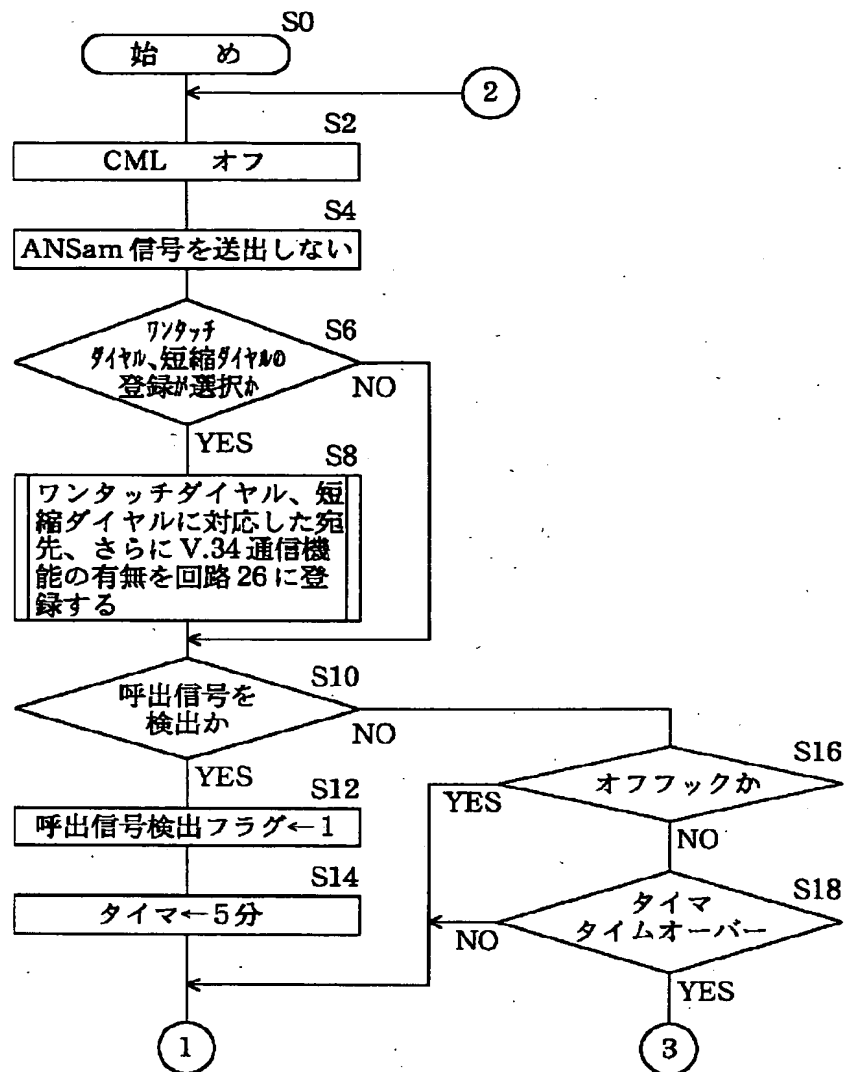
24…電話番号検出回路、

26、28…登録回路、

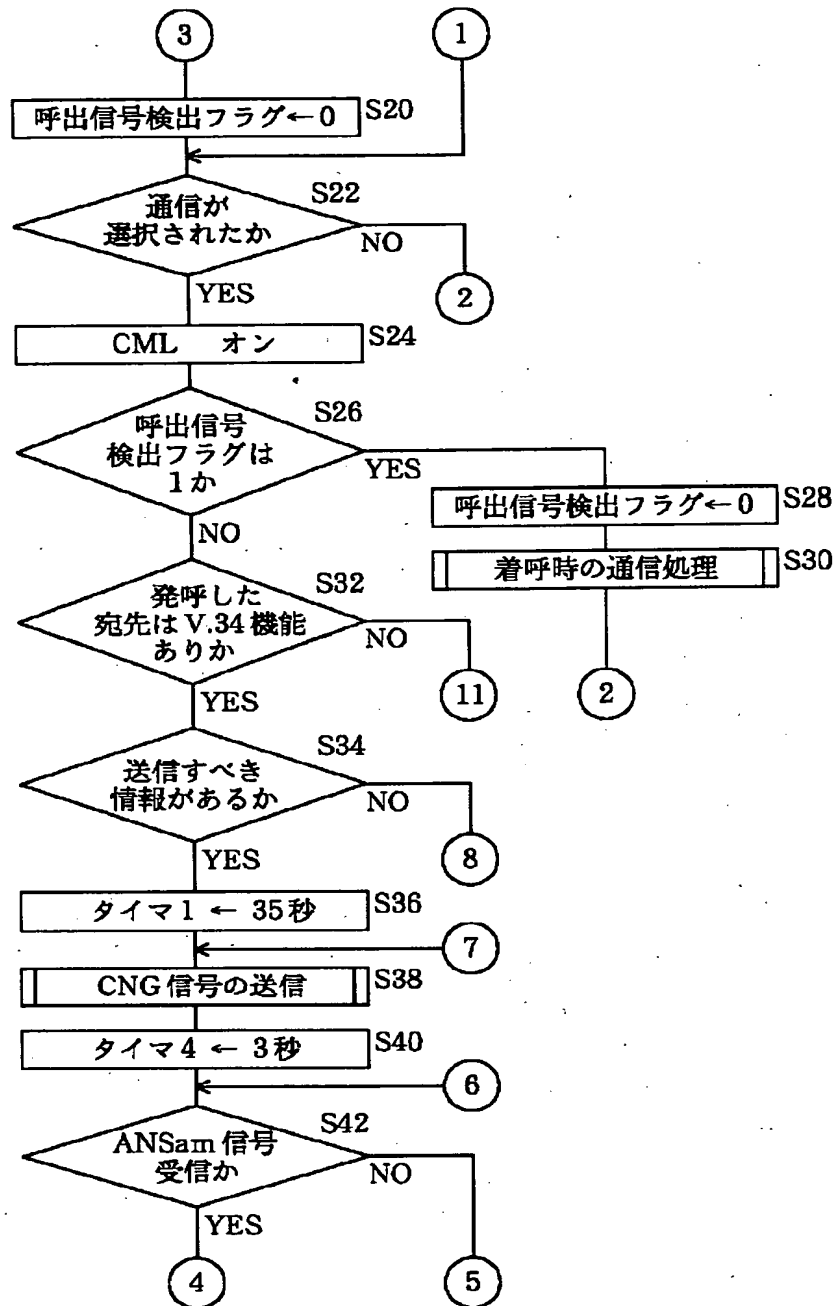
30…操作部。

[illegible]

【図2】



【図3】



```

graph TD
    4((4)) --> S44[CM信号の送信 S44]
    S44 --> S46[JM信号の受信 S46]
    S46 --> S48[CJ信号の送信 S48]
    S48 --> S50[V.34手順  
V.34での送信 S50]
    S50 --> 2((2))

    5((5)) --> S52{DIS信号  
受信 S52}
    S52 -- YES --> S54{V.34機能  
ありか S54}
    S52 -- NO --> S60{タイマ4  
タイムオーバー S60}
    S60 -- YES --> S62{タイマ1  
タイムオーバー S62}
    S60 -- NO --> 6((6))
    S62 -- YES --> 7((7))
    S62 -- NO --> 2((2))

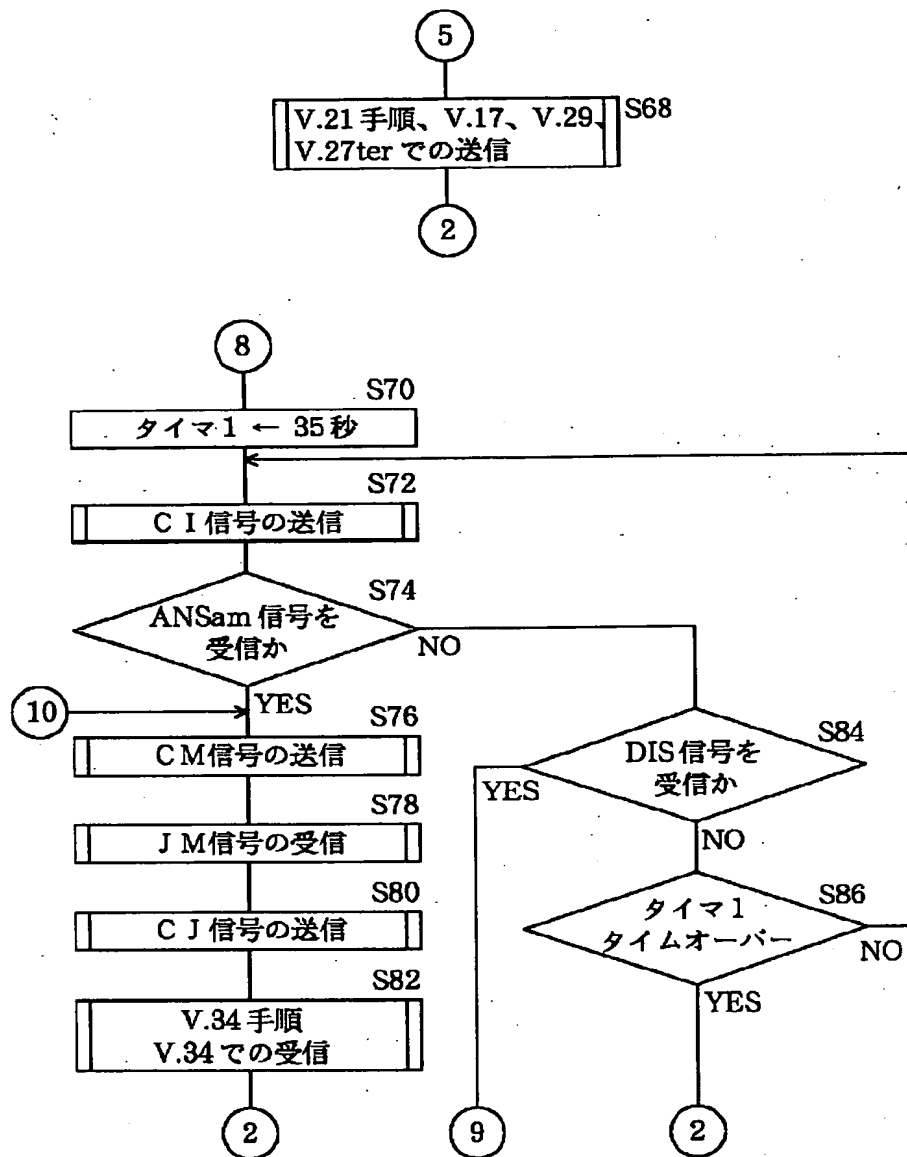
    S54 -- YES --> S56[CI信号の送信 S56]
    S56 --> S58[ANSam信号の受信 S58]
    S58 --> 4((4))

    S54 -- NO --> S64[今、発呼した宛先に対応  
しV.34期能なしを回路  
26に登録する S64]
    S64 --> S66[DCS信号の送信 S66]
    S66 --> 5((5))

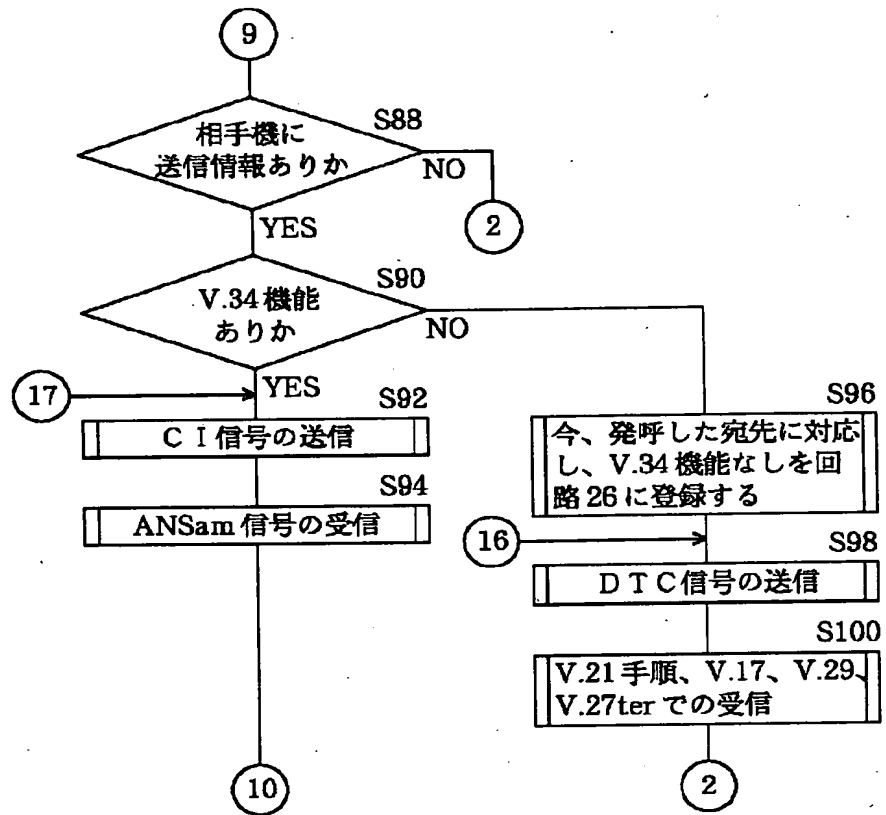
    13((13)) --> S54
    12((12)) --> S64

```

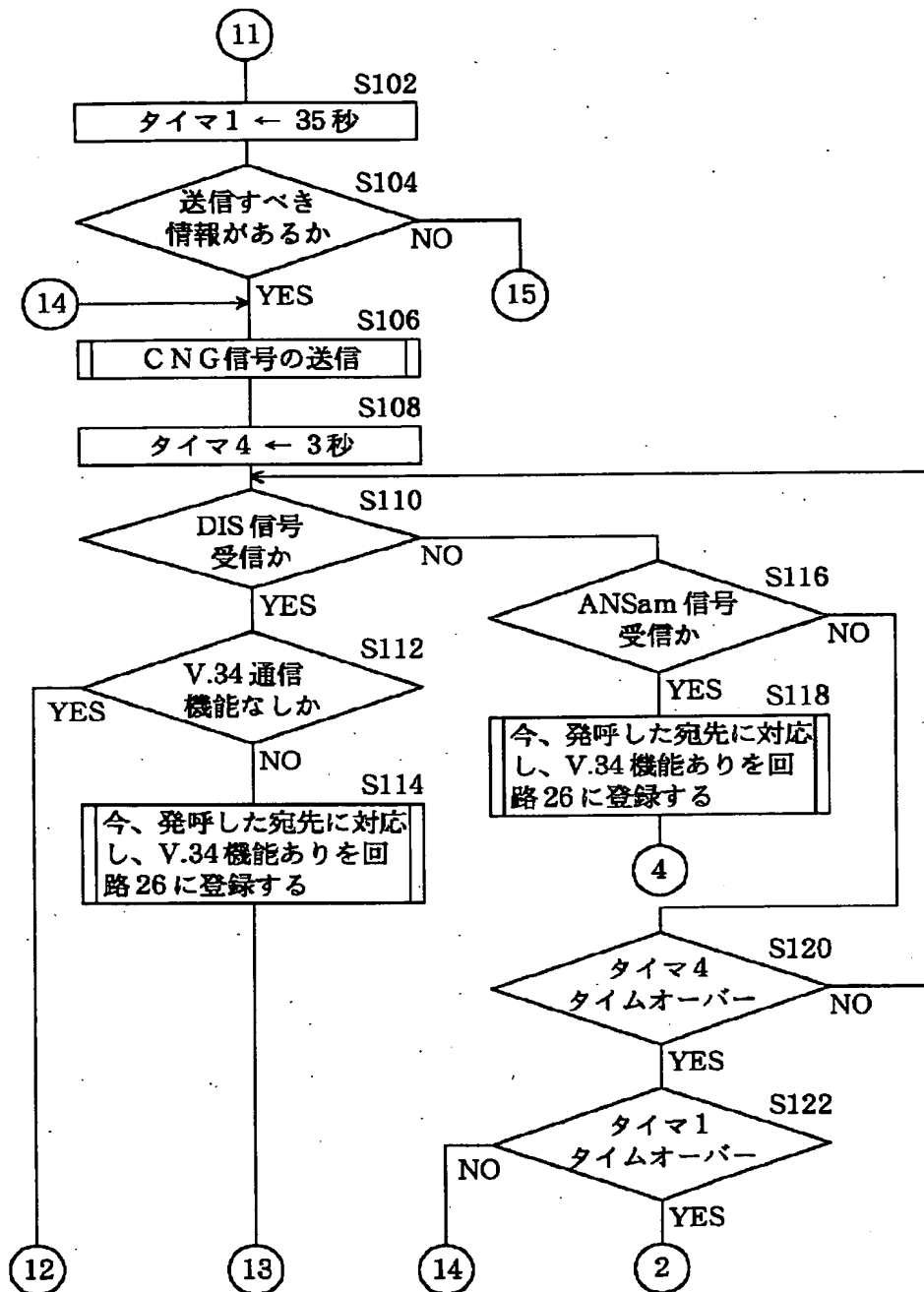
【図5】



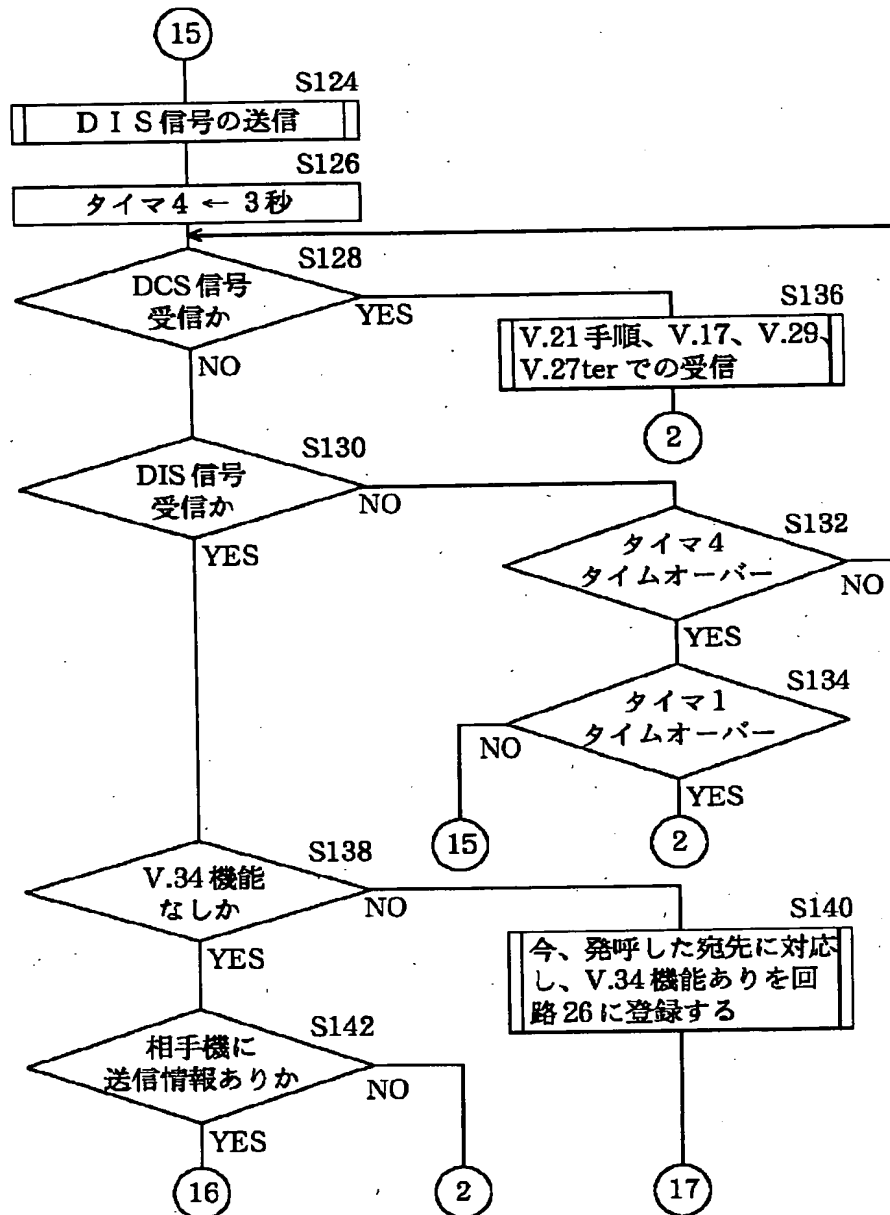
【図6】



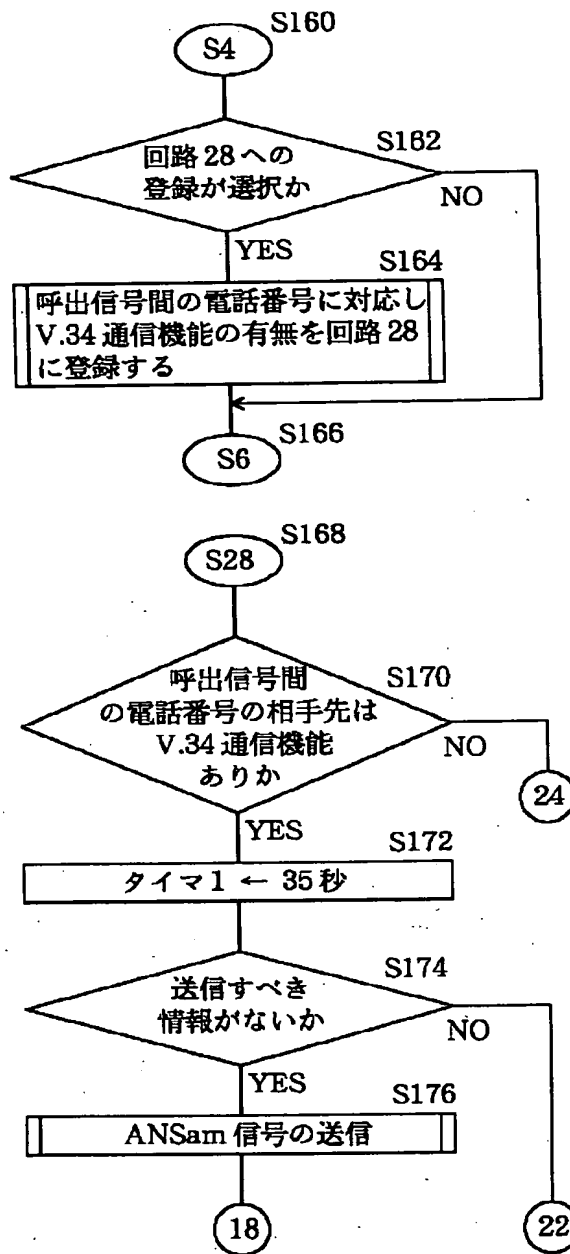
【図7】



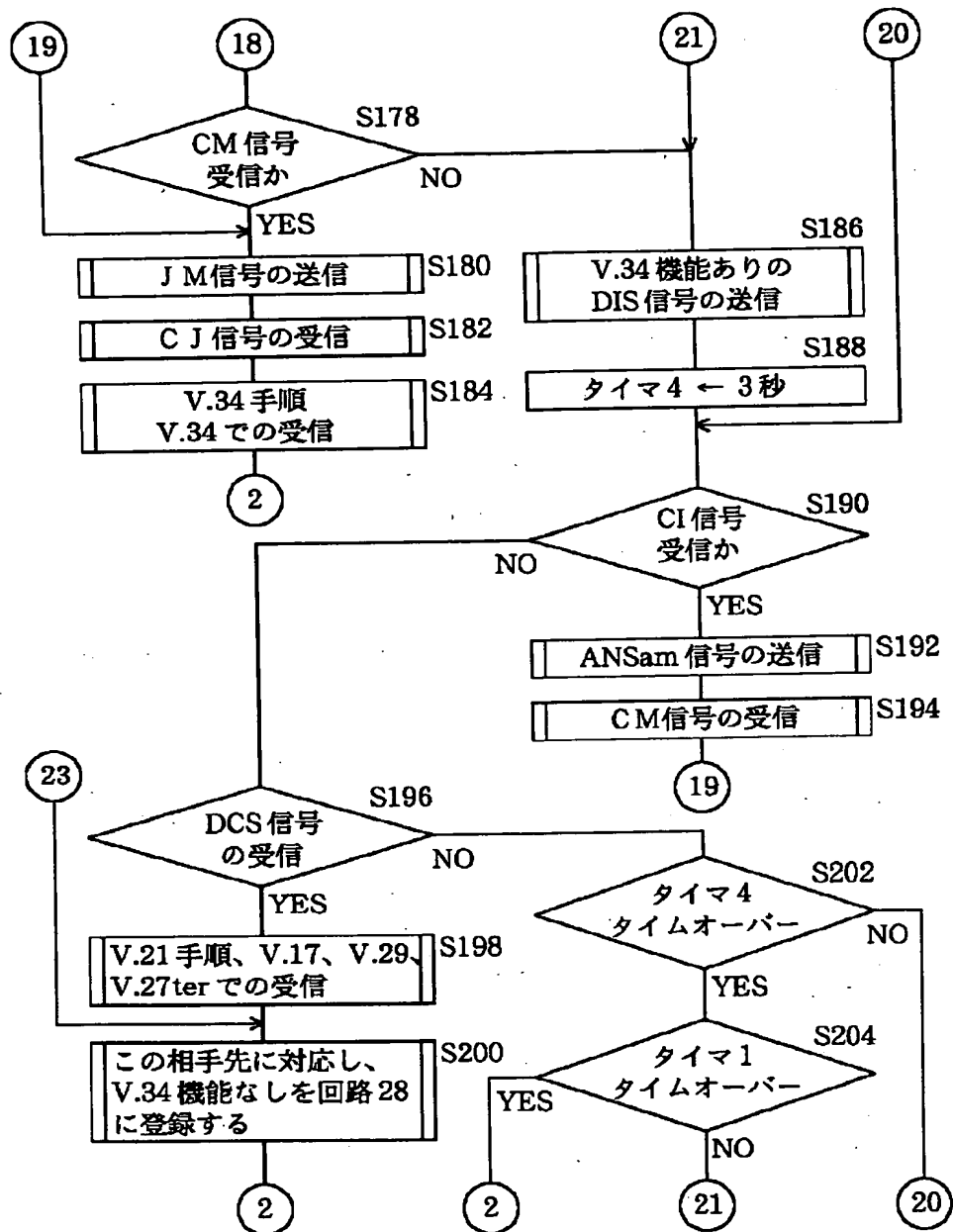
【図8】



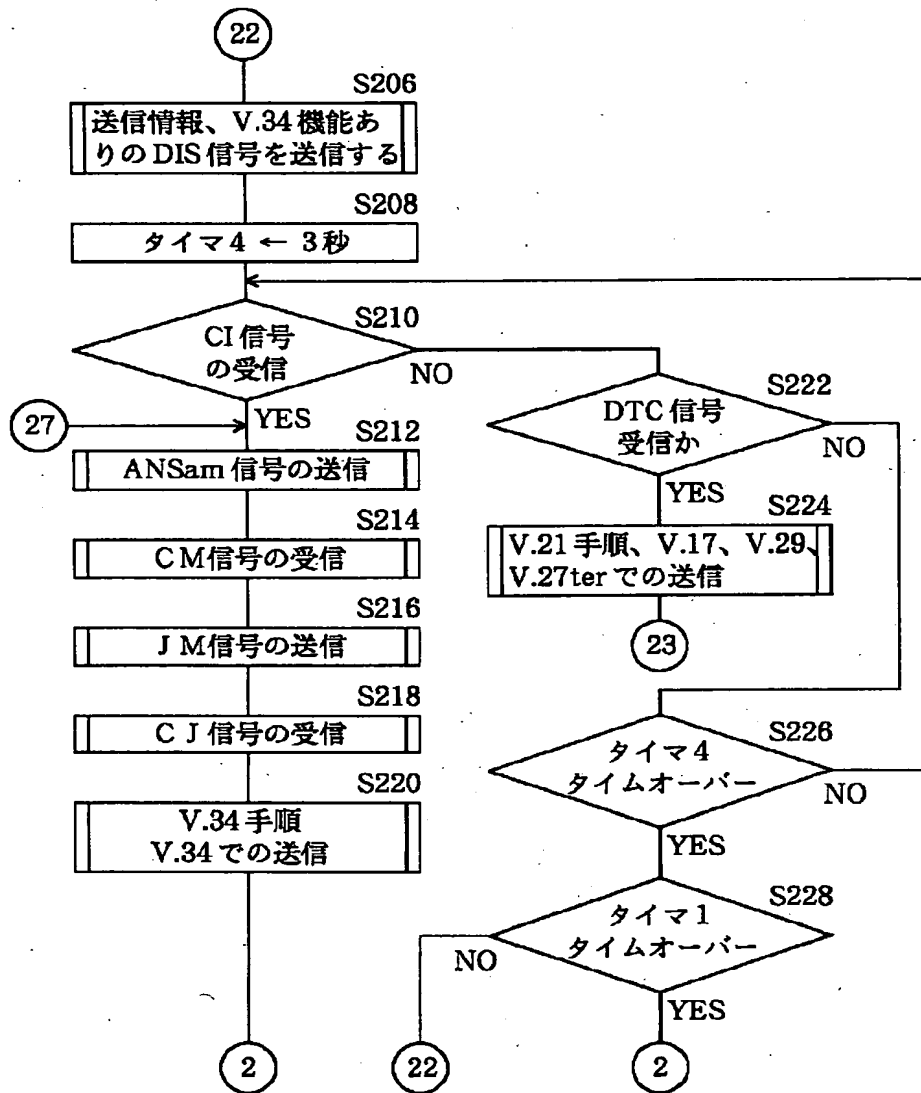
【図9】



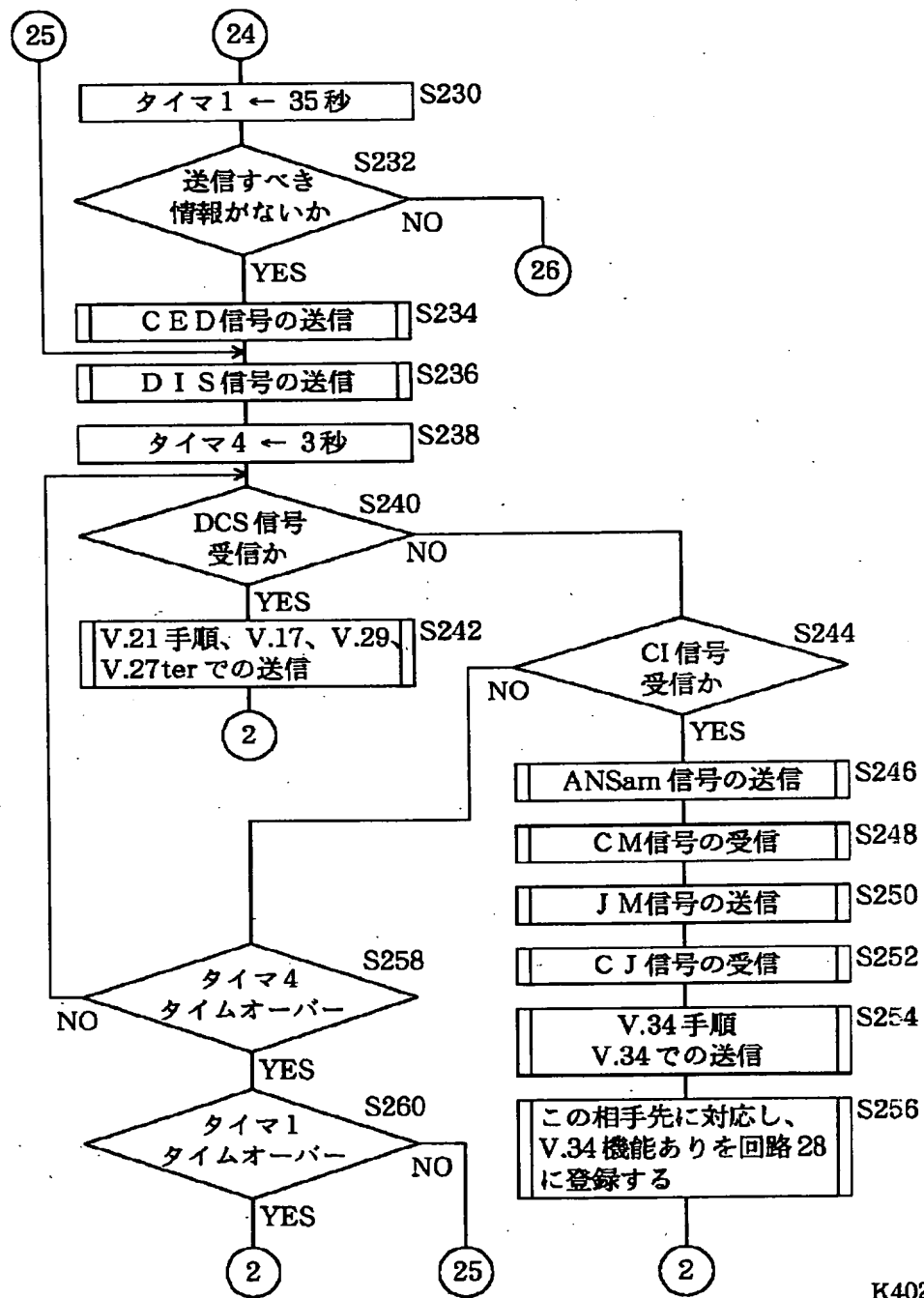
【図10】



【図11】



【図12】



【図13】

